

(2) 優良農家の有機農業技術現地調査結果

①群馬県高崎市

くらぶち草の会の有機野菜への取組み

(群馬県高崎市倉渕町 代表 佐藤茂氏)

1. 経営概要 (佐藤代表)

◆有機野菜：7ha

◆有機栽培年数：20年

◆作付している野菜の種類：16種類

ホウレンソウ、小松菜、水菜、青梗菜、レタス、サニーレタス、キャベツ、
ターサイ、トマト、ハーブ (バジル等)、大根、インゲン、キュウリ等

◆販売先：大地の会、生協、らでいっしゅボーヤ、地元レストラン、地元病院等

2. 有機野菜取組の経過と考え方

(1) 有機野菜の取組動機と経過

有機栽培に取り組む以前は慣行栽培でホウレンソウ、チンゲンサイ、キャベツ、ブロッコリーを栽培していた。主体は高冷地であることを生かした夏のホウレンソウである。昭和57年からは品質の良いものを安定して生産するため雨よけホウレンソウに取り組んだ。しかし、市場出荷では農家手取額が少なくかなり作付面積を増やさないと経営が苦しかったが、労力的に規模拡大は困難であった。このため、直接消費者に農産物を販売することに取り組んだ。旧倉渕村と神奈川県横須賀市が姉妹提携していた関係で横須賀市の団地等に行き自分でピラを配って直接販売した。直接販売を行うと客のニーズがわかるようになり少量多品目生産するとともに、減農薬、減化学肥料栽培を行うようになった。

直接販売していく中で消費者に有機農産物を専門に集荷、販売する業者があることを教えてもらった。経営として販売まで行うと規模拡大が図りにくいことから販売は大地の会、らでいっしゅボーヤと契約出荷することにより農作物の生産に特化するようにした。

有機農業に移行したのは昭和63年である。安定した価格で販売できるようになったので生産量を増やしていった。有機農業の栽培面積を拡大するに当たっては周辺地域で耕作放棄地が多く圃場を確保しやすい。こうした中で標高320m～800mと標高差を生かした栽培に取り組んでいる。

(2) 有機農業の考え方

くらぶち草の会は現在42人のメンバーがいるが、そのうち新規就農者は27人である。村の活性化を図るため積極的に新規就農者を受け入れてきた。地元には若い人が少なく、東京、神奈川、埼玉から研修に来て就農した人が多い。また、旧倉渕村も新規就農者を受け入れやすくするため、研修者用住宅を建設したり新規就農者用住宅を斡旋して支

援してきている。

新規就農者が定着するためには、経営として成り立つ農業を目指す必要があり、一戸あたりの目標売り上げ金額を最低 600 万円としている。このためには有機農業といえども規模拡大が必要であり、規模拡大を可能にする技術の確立に取り組んでいる。くらぶち草の会のメンバーはこの売り上げ目標を 4~5 年で達成する人が多い。こうしたことからくらぶち草の会でこれまで農業やめた人はいない。

なお、地域の活性化のために農協も必要な組織と考えてそのつながりを重視しており、現在でも代金決済は農協を通じて行っている。

3. 有機野菜の栽培技術の特徴

(1)土づくり

雨よけハウレンソウ栽培は化学肥料により栽培してきたら連作障害が発生して作付出来なくなった。堆肥を用いるようになってからそれなりのもの作れるようになった。堆肥による土づくりは有機農業を行う上で欠かせない。

堆肥は①発酵鶏ふん ②なめこの廃菌床 ③コーヒー粕 を主な材料としており、これらほぼ等量に米糠を少し加えて半年程熟成させて製造している。

野菜では堆肥 3t/10a 程度を施用している。チンゲンサイ等年 2 作のものは作付前の 1 月~2 月と 8 月の 2 回入れる。(年間計 6t/10a)

キュウリのように長期栽培するものは途中、有機配合肥料(6-7-3)や発酵鶏ふんを追肥で施用する。また、ハウストマトのように肥沃であると樹が暴れやすいものは、堆肥を入れず米糠のみを基肥として施用している。

水菜等葉菜類は生育期に窒素を効かせないと柔らかくならず、作物によって施肥法を変えていく必要がある。収穫期には窒素が切れるようにするのが理想である。土が肥沃になり過ぎると病害虫の発生が多くなってくるので、圃場条件によってその加減が必要である。

また、耕作放棄地を借りて有機栽培を新たに行うことが多いが、地力等土壌特性がわからないので失敗することがある。新しく借りた圃場は地力がなく生産量が上がらないことが多い。昨年新たに借りた畑の春作は肥料不足で売り物になるようなキャベツが出来なかった。このため、発酵鶏糞 5t/10a 施用した結果、秋作の水菜は生育が良く品質の良いものが収穫できた。新たな圃場は地力がないことが多いので、初めは大量の堆肥で土づくりを行う必要がある。一作目の作物の生育を見ながら堆肥の施用量や肥料の施用量を加減している。

新たな圃場については地力のみでなく、土壌の排水性がわからず失敗することがある。昨年、新たな圃場で人参の種子を播種したが湿害でだめになった。土壌の断面構造を見て耕盤が浅いか、深いかをチェックしておくことも必要である。

(2)作付け体系

需要の多い作物を中心に作付けしていく必要はあるが、連作障害が発生しないよう極力連作は避けて栽培している。

現在の主な作付体系は次のとおりである。

①露地栽培

レタス→小松菜→大豆

キャベツ→レタス→ターサイ

②ハウス栽培

チンゲンサイ→ハウレンソウ→水菜

ハウレンソウ→バジル→ハウレンソウ

作付けするときは、特にアブラナ科作物が連作にならないよう注意している。また、ハウスでは一年交替で作付け体系を変えている。

(3)標高差栽培

倉渕地区は標高約 800m のところにある。こうした立地条件を生かし標高 320m～800m で標高差栽培を行っている。

(写真)レタスの標高差栽培



春は標高の低い畑から高い畑へ、秋は標高の高い畑から低い畑へと少しずつずらして栽培し、同じ野菜の出荷期間を延ばしている。

栽培する農地は耕作放棄地が多いことから確保に苦勞することはない。

近くに慣行栽培を行っている農地が少ないところなど有機栽培に適した農地を選んで借地している。

(4)抑草と病虫害防除

有機野菜の栽培で特に問題になるのは夏の雑草対策である。

これまで、レタス等雑草にやられ収量が殆どないときもあった。雑草の生育スピードに手取り除草が追いつかなかった。特にマルチしなかったところの影響大きい。

平成4年から全面マルチを導入した。マルチすると保温だけでなく雨水の跳ね返り少なく病気にくい。

春の場合、生分解プラスチックのものを使っている。生分解プラスチックは春作のよう

に次の作までに余裕がないときに鋤込めるのが良い。秋の場合は風に飛ばされるので

(写真) 全面マルチ栽培

(全面マルチのターサイは順調に生育しているがマルチ

から外れたものは生育が劣っている。H19.11)



生分解性プラスチック使えない。そのため、ポリマルチを使う。秋は次期の定植や播種までに間があくので労力的にポリマルチの処理は問題ではない。

露地栽培の面積が拡大できた要因としては全面マルチを導入したことが大きい。これによって、雑草防除の労力かからなくなった。

夏場は雑草の発生が盛んで早期除草を行うことが必要であるが、労力的に無理である。全面マルチではマルチを固定する意味もあって畝間に土を入れるがそれを行う管理機があるので、さほど労力はかからない。

保温したいとき黒マルチ(3月～4月定植)を用いる。中間はシルバーマルチ(5月定植)を用いる。暑い時期は白黒ダブルマルチ(6月～9月定植)を用いる。夏はちょっとした空隙からも雑草生えてくる。そのため、一部手取り除草を行っている。

(5)その他

平成19年の夏は暑かった。このため、これまで見たこともない虫が発生した。異常気象により生態系のバランスが崩れることがある。有機農業は生態系バランスを基に成立している農業と言われるが、最近の異常気象が多発する中では病害虫が異常発生することがある。こうしたリスクも考慮して作型や圃場を分散させるなどして栽培を行っている。

5.今後の課題

大地の会は野菜の硝酸イオン濃度を測定していてそれが高い農家には注意喚起している。ハウスで長年有機栽培してきた圃場はかなり肥沃になっている。こうした圃場では施肥量を加減して栽培している。また、くらぶち草の会ではこれまで鶏糞を使い過ぎてきたきらいがある。このため、一般に土壌診断するとCaが多く、pHが高い傾向にある。今後、圃場の来歴など考慮して土壌診断を行い、それに基づく施肥を徹底していく必要がある。

また、現在堆肥は個々の農家が製造している。作付面積の最も大きい佐藤氏で7haであり、その他の有機栽培農家でも平均1戸当たり作付け面積が2haあるので堆肥の製造量はかなりの量にのぼり、労力的に大変である。

今後、堆肥製造の労力節減とより品質の良い堆肥を大量に生産していくため堆肥センターの整備が必要である。

(参考)

新たな圃場で人参の発芽障害が発生した圃場と正常な圃場の要因調査

新たに借地した圃場について人参で発芽障害が発生した圃場と正常な圃場があるのでその要因を探るため、聞き取りした結果、排水不良の要因も考えられたため、貫入式硬度計でいくつかのポイントで測定してみた。

その結果、正常な圃場については深さ30cm以下でも土が軟らかかったが、発芽障害が起きた圃場は深さ20cm程度のところに耕盤が形成されていた。

佐藤氏によれば、降雨続いた後発芽障害が発生したとのことなので、浅いところに耕盤が形成されたことによる障害と判断した。

対策としては、プラソイラーによる深耕と耕盤の破壊を行うこととしている。

(図) 正常な圃場(左)と発芽障害が起きた圃場(右)

